6.

Ein von der Haut unabhängiges Cancroid am Vorderarm.

Inaugural-Dissertation,

welche

nebst beigefügten Thesen

zur

Erlangung der Doctorwürde

in der

Medicin, Chirurgie und Geburtshülfe

mit Zustimmung der Hohen Medicinischen Fakultät der Königl. Universität zu Greifswald

am

Sonnabend, den 21. December 1889

Mittags 1 Uhr

öffentlich verteidigen wird

Johannes Pfalzgraf

pract. Arzt, aus Westpreussen.

Opponenten:

Drd. Paul Pietrusky, pract. Arzt.
Drd. Richard Bloch, pract. Arzt.

Greifswald.
Druck von Julius Abel.
1889.

Seiner lieben Mutter

in kindlicher Dankbarkeit

gewidmet

vom

Verfasser.

Obwohl der vorliegende Fall eines secundären Cancroids am rechten Vorderarme, dessen Bearbeitung mir zu überlassen Herr Prof. Helferich die Güte hatte, nicht direct zu der Frage auffordert, ob primäre Carcinome am Knochen oder den Muskeln vorkommen, so mag doch dieser Fall als Beleg dienen, wie leicht man den primären Herd übersehen und demnach zu einer falschen Diagnose kommen kann.

So muss es offenbar denen ergangen sein, die, wie H. Lebert, v. Wittich, H. Coates u. a. m. Fälle von primärem Carcinom der Knochen oder Muskeln publiciert haben. Denn wenn auch nach der von Remak aufgestellten und von Thiersch verallgemeinerten Hypothese der Verirrung epithelialer Keime ein primäres Entstehen derartiger Geschwülste nicht unbedingt von der Hand gewiesen werden kann, so hat doch Waldeyer schon frühzeitig die Richtigkeit der Publicationen aus älterer Zeit angezweifelt. Sichere Beobachtungen über primäre Carcinome an Knochen resp. Muskeln liegen jedenfalls nicht vor, denn der letzte von Sudhoff im Jahre 1875 publicierte Fall eines primären Carcinoms der Wirbel wurde von Perls als unrichtig nachgewiesen.

Ich werde also zunächst die Krankengeschichte mitteilen und dann eine Besprechung des ganzen Falles folgen lassen.

Anamnese. Der 78 Jahre alte Fischer Ludwig Kahmke aus Karzig bei Wollin giebt an, dass seine Eltern in höherem Alter an ihm unbekannten Krankheiten gestorben sind. Von 4 Geschwistern sind drei, ebenfalls hochbetagt, gestorben; aber auch hier weiss Patient die Todesursache nicht anzugeben. Eine jüngere Schwester lebt noch und ist gesund.

Er selbst will als Kind und bis in sein hohes Mannesulter hinein nie nennenswert krank gewesen sein. Nur um sein 60. Lebensjahr herum hat er an einem lästigen Magencatarrh gelitten, der ihm erst nach 2½jährigem Bestehen gestattete, wieder ungestört seinem Berufe nachzugehen. Seit 7 Jahren etwa soll ein rechtseitiger Leistenbruch bestehen; der Kranke trägt daher auch seit 3 Jahren ein Bruchband. Vor 4 Jahren zuerst bemerkte Patient an der Unterlippe, nahe dem rechten Mundwinkel eine kleine harte, warzenartige Geschwulst, die ganz allmählich grösser wurde. Das Entstehen dieser Neubildung führt er darauf zurück, dass er beim Netzemachen den eingeteerten Bindfaden viel im rechten Mundwinkel mit den Lippen und Zähnen festgehalten hat.

Zu Michaelis vorigen Jahres hob K., beim Umzuge beschäftigt, eine schwere Kiste auf einen Wagen und wieder herunter. Es war dies für ihn eine ungewöhnlich schwere Arbeit, und am Abend bemerkte

er eine gewisse Steifigkeit und Kälte im rechten Vorderarm. Directe Schmerzen hat er im Arme nicht verspürt. Es entwickelte sich aber im Anschluss an diese Überanstrengung eine harte Geschwulst an der Beugeseite, etwa in der Gegend der Tuberositas radii. Auch bemerkte Patient schon wenige Wochen nach dem ersten Auftreten der Geschwulst, dass er die Finger der rechten Hand nicht mehr grade strecken konnte. Durch Massage und vielfache Salbenbehandlungen wurde keine Besserung erzielt. Patient vielmehr durch den stetig wachsenden Tumor mehr und mehr in der Arbeit behindert. Seit c. 3 Wochen kann K. mit der rechten Hand überhaupt nicht mehr arbeiten.

In den letzten 4 Wochen soll die Geschwulst stärker gewachsen sein als früher in den gleichen Zeitraume. Und während früher die Haut über dem Tumor sich nie heisser angefühlt hatte als in der Umgebung, wurde sie vor c. 4 Wochen heisser und war prall gespannt. Dazu trat über dem Radius, 5 cm unterhalb der Falte, die bei Flexion des Armes in der Ellenbeuge entsteht, eine anfangs kleine, dann stetig grösser werdende Rötung der Haut auf, verbunden mit Hitze und Anschwellung.

Da der rechte Unterarm beständig mehr anschwoll, suchte Patient am 6. December d. J. die Hülfe der chirurgischen Klinik zu Greifswald auf.

Status praesens vom 7. XII.

Patient ist ein anscheinend für sein Alter noch

ganz rüstiger Mann mit geringem Fettpolster, schlaffer faltenreicher Haut und mässig entwickelter Muskulatur. Das Herz schlägt regelmässig und kräftig, 68—72 mal in der Minute; die Herztöne sind rein. Die Lungen zeigen keine nachweissbaren Veränderungen, ebenso wenig liegen Störungen seitens des Verdauungstractus vor. Die Art. radialis ist als ein harter und geschlängelter Strang zu fühlen.

In der Medianlinie, 2 cm unterhalb des Schwertfortsatzes, ist eine gut bohnengrosse Geschwulst deutlich fühlbar; die Haut über ihr ist leicht verschieblich. Stärkere Hustenstösse vergrössern die Anschwellung, mit Nachlassen derselben geht sie wieder auf ihre ursprüngliche Grösse zurück, ja zeitweilig verschwindet sie gänzlich.

In der rechten Inguinalbeuge, nach einwärts und oberhalb des Annulus inguinalis externus, tritt beim Husten eine fast hühnereigrosse Geschwulst an den Finger heran; sie lässt den Samenstrang unberührt und tritt nicht in das Scrotum hinab. Leicht fühlt man, da die Bauchdecken sehr dünn und schlaff sind, dass die hervortretende Geschwulst aus einer Darmschlinge besteht; bisweilen kann man sogar vorbeigleitenden Darminhalt durchfühlen. Es ist kein Zweifel, dass hier ein innerer Leistenbruch besteht.

Nahe dem rechten Mundwinkel ist in der Unterlippe ein kleiner harter Tumor von etwa Bohnengrösse zu palpieren, dessen einem silbernen zwanzig Pfennigstück entsprechende Oberfläche unregelmässig

gewellt und teils von gesunder Schleimhaut überzogen, teils mit einem gelben, weichen Belag bedeckt ist. In der Mitte der Geschwulst ist eine leichte, kraterförmige Einziehung sichtbar. Nach vorne hat die Geschwulst die Grenze zwischen Haut und Lippenschleimhaut um 2—3 mm überschritten. Der Aussenrand derselben ist leicht wallartig aufgeworfen, nach der Medianlinie zu geht sie flach in Lippensubstanz von normaler Consistenz über Kleine harte Drüsen sind in der rechten Submaxillargegend, oberhalb der rechten Clavicula und in der rechten Achselhöhle zu fühlen, aber auch in beiden Leistengruben.

Die auffallendsten Veränderungen sind jedoch am rechten Vorderarme vorhanden. Dieser zeigt eine vom Handgelenk — Umfang desselben 21 cm — gleichmässig zunehmende, spindelförmige Anschwellung, die 10 cm unterhalb des Olecranon ulnae ihren grössten Umfang, 35 cm, hat und in der Ellenbeuge mit einem Umfange von 33 cm stumpf abbricht. Die gleichen Masse am linken Vorderarme sind $19^1/_2$, 26 und 24 cm. Die Haut über der spindelförmigen Geschwulst ist röthlich-blau gefärbt, prall gespannt, glänzend und lässt überall Fingereindruck deutlich zurück. Einzelne Venen treten an der Streckseite sichtbar hervor. In der gleichmässig gefärbten Haut hebt sich 5 cm unterhalb der Falte, die bei Flexion des Armes in der Ellenbeuge entsteht, über dem Radius eine zur Längsachse quergestellte, 6 cm lange und 2 cm breite intensiv gerötete Stelle leicht über

das Niveau empor. Die Haut fühlt sich hier, wie über dem ganzen Tumor heiss an und dieser selbst ist, von dem Hautödem abgesehen, als eine, nicht überall ganz gleichmässig harte Geschwulst durchzufühlen. Namentlich ist in der Ellenbeuge an der Aussenseite des M. biceps ein zapfenförmig in die Tiefe gehender Tumor von Wallnussgrösse ziemlich isoliert zu palpieren. Die Haut über diesem Tumor ist gut verschieblich.

Die Finger der rechten Hand sind dicker als die der linken. Die Haut ist hier gleichmässig gelblichgrau gefärbt; eine Geschwulst oder Narbe ist an den Fingern nicht vorhanden.

Der rechte Vorderarm steht in Mittelstellung zwischen Pronation und Supination und die Hand hängt schlaff herab mit gebeugten Fingern; der Daumen ist jedoch nicht in die Hohlhand eingeschlagen, sondern steht neben den Fingern. Active Streckung der Finger ist nicht möglich, wohl aber in geringem Grade, wenn man die Hohlhand unterstützt. Passive Streckung ist ebenfalls wenig ergiebig, weil zu schmerzhaft. Mit der rechten Hand vermag Patient auch nur einen erheblich geringeren Druck auf die dargereichte Hand des Untersuchenden auszuüben als mit der linken. Pronations- und Supinationsbewegungen fallen fast gänzlich aus, da der Radius seine Stellung zur Ulna nicht ändern kann. Die Sensibilität ist an der Hand vollkommen gleichmässig erhalten und eher erhöht als herabgesetzt.

Im Ellenbogengelenk ist Beugung und Streckung noch in geringem Grade möglich, die ganze Excursionsweite mag etwa 45⁰ betragen. Der Vorderarm kann dem Oberarm bis zu einem Winkel von circa 75⁰ genähert werden.

Im Sulc. bicipit. int. dext. findet sich fingerbreit unterhalb der Mitte des Oberarms nach aussen und hinten von der Art. brachialis ein harter, spindelförmiger, seitlich leicht verschieblicher Tumor von 4 cm Länge und 2 cm Breite. Oberhalb dieses Tumors ist an der Streckseite eine rundliche, circa 10 cm grosse, weiche Verdickung der Haut vorhanden, die sich wie ein Lipom anfühlt, jedoch nicht lappigen Bau zeigt.

Diagnose. Die bohnengrosse Geschwulst an der Unterlippe darf man wohl mit Recht wegen ihrer Härte, ihres typischen Standortes und wegen der kleinen harten Lymphdrüsen in der rechten Submaxillar- und Supraclaviculargegend als ein Cancroid auffassen.

Den nebensächlichen Befund eines rechtseitigen inneren Leistenbruches will ich als richtig annehmen. Auch die zeitweilig verschwindende Geschwulst unterhalb des Proc. xiphoideus ist als eine Hernie, speziell als eine Bauchhernie, zu bezeichnen.

Bei der Diagnose der Anschwellung am rechten Vorderarme kommen zwei Möglichkeiten in Betracht: entweder handelt es sich um einen Tumor, begleitet

von entzündlichen Erscheinungen oder allein um eine chronische Entzündung.

Von chronischen Formen der Entzündung, die zu dem oben beschriebenen Befunde führen können, kommt allein die Myositis ossificans in Frage. Sie entsteht vielfach im Anschluss an Traumen und erzeugt durch Verknöcherung der befallenen Muskeln einen harten Tumor und wohl auch durch weitere Ausdehnung der Entzündung, schwielige Verdickung des Bindegewebes in der Nähe der Muskeln. Die Myositis ossificans pflegt aber meist nur an einzelnen Muskeln aufzutreten und wäre es jedenfalls etwas Seltenes, wenn sie, wie es hier sein müsste, gleichzeitig sämtliche Muskeln des Vorderarmes ergriffen hätte. Da ferner die Entzündungserscheinungen erst in den letzten 4 Wochen aufgetreten sind, bei der Myositis ossificans aber Entzündung von Anfang an bestehen müsste, so ist die Myositis wohl auszuschliessen.

Wegen des Cancroids an der Unterlippe habe ich an die Möglichkeit gedacht, dass die Anschwellung am Vorderarm durch ein secundäres Cancroid erzeugt wäre. Aber da derartige Fälle sehr selten sind, halte ich es nicht für wahrscheinlich, dass hier ein Cancroid vorliegt.

Für ein Osteosarcom spricht die Härte der Geschwulst und die Angabe des Patienten, dass dieselbe nach einem Trauma entstanden ist. Aber Sarcome treten selten bei so alten Leuten auf, selten auch

im Anschluss an ein Trauma. Auch fallen hierbei die entzündlichen Erscheinungen als etwas Ungewöhnliches auf.

Andere Tumoren erzeugen nie einen solchen Complex von Erscheinungen, wie sie oben geschildert wurden. Es muss also die Frage nach der Natur der Anschwellung am rechten Vorderarme unentschieden bleiben.

Prognose. Die Prognose dieses Falles ist schon darum nicht ganz günstig, weil ein Cancroid der Unterlippe mit metastatischen Lymphdrüsenschwellungen vorhanden ist, ganz abgesehen davon, dass die Natur der Anschwellung am rechten Vorderarme nicht festgestellt ist.

Therapie. Aus der unbestimmten Diagnose ergiebt sich für die Therapie die Notwendigkeit einer Probeincision mitten in den Tumor hinein. Von dem Ergebnis derselben hängen dann die weiteren Massnahmen ab.

Status vom 9. XII. 89.

Um 9 Uhr 40 Minuten vormittags wird die Chloroformnarkose eingeleitet. Nach einem nicht unerheblichen Excitationsstadium tritt endlich tiefe Narkose ein, worauf in Blutleere an der Beugeseite eine etwa 12 cm lange Probeincision in den rechten Vorderarm gemacht wird. Dabei kommt man nahe der Ellenbeuge auf einen gelblich-weissen, scharf begrenzten Tumor von Wallnussgrösse, dessen Consistenz ziemderbe ist und dessen Ränder blumenkohlartig gezackt

sind. Aus einzelnen in diesem Tumor vorhandenen kleinen Cysten fliesst eine rötlich-gelbe, gallertartige Flüssigkeit.

Da somit die Diagnose eines Tumors fessteht, wird von einer weiteren Freilegung desselben abgesehen und der Oberarm etwas unterhalb der Mitte in typischer Form mit einem zweizeitigen Zirkelschnitt amputiert. Obwohl auf der Schnittfläche im Sulcus bicipit. int. um die Art. brach. herum mehrere harte, weisslich-gelbe Stränge von Bleistiftdicke und mehr hervorragen, die sonach durchaus dem Tumor an der Aussenseite des M. biceps gleichen, so wird doch von einer sofortigen Exstirpation derselben abgesehen, weil die Narkose schon längere Zeit gedauert hat und auch die Natur des Tumors noch unbekannt ist. Es wird aber sofort eine nachträgliche Entfernung dieser Tumoren in Aussicht genommen, falls die genauere Untersuchung des Tumors einen bösartigen Character desselben ergeben sollte.

In Blutleere werden etwa 12 Ligaturen angelegt, nach Abnahme der Gummibinde noch 2 oder 3 neue. Sodann wird das Stumpfende mit Silc bedeckt und Jodoformgaze austamponiert; über das Ganze kommt ein einfacher Verband. Es wird also nicht primär genäht, sondern Secundärnaht beabsichtigt.

Um 10½ Uhr ist die Operation beendet. Die Narkose ist ohne Störung verlaufen, und auch späterhin sind keine üblen Nachwirkungen aufgetreten.

10. XII. 89. Patient klagt sehr über Durst. Es

besteht leichte Temperatursteigerung, morgens 37,4^0, mittags und abends 38,1^0. Die Haut fühlt sich heiss an. Der Puls ist kräftig, 80 bezw. 82 Schläge in der Minute. Am Stumpf hat Patient keine Schmerzen.

11. XII. 89. Heute befindet K. sich völlig wohl. Temperatur morgens 36,7^0, abends 37,5^0. Puls regelmässig und kräftig, 72 Schläge in der Minute.

12. XII. 89. Secundärnaht ohne Narkose. In die Wundwinkel kommt ein Drain hinein. Temperatur normal.

13.—15. XII. Patient befindet sich wohl. Temperatur stets normal.

An dem abgetrennten Stumpf wird der erste Längsschnitt im Verlaufe des Radius nach unten bis über die Handwurzelknochen hinaus und nach oben bis zum Ende desselben verlängert und bis auf den Radius geführt. Dabei wird ein vom Ellenbogengelenke 13 cm nach abwärts reichender, an der dicksten Stelle 6 cm im Durchschnitt betragender Tumor freigelegt. Die Schnittfläche ist in den centralen Abschnitten hellgelb, in der Peripherie von rein weisser Farbe, etwas trocken und von derber Consistenz. Derselbe ist überall von intacter Haut überzogen, er ist nirgends in das Unterhautfettgewebe hineingewachsen, sondern liegt an Stelle der Vorderarmmuskeln, welche hier vollkommen durch Geschwulstmasse ersetzt sind. In die Tiefe lässt sich die Neubildung bis zum Periost des Radius und der

Ulna verfolgen; an einer kleinen Stelle der Ulna, 4 cm von dem vorderen Rande der Cavit. sigmoidea minor entfernt, ist eine oberflächliche Usur der Knochenrinde durch einen vorwachsenden, im Periost sitzenden Geschwulstknoten nachzuweisen. Im ganzen zeigt der Tumor auf dem Durchschnitt eine dreieckige Gestalt, dessen 13 cm lange Basis nach aussen gegerichtet ist und dessen Spitze etwa in der Tuberositas radii liegt. Der dem Ellenbogengelenk zunächst gelegene Schenkel des Dreiecks ist 8 cm lang, der untere 12 cm.

Entsprechend dem oben beschriebenen Tumor an der Aussenseite des unteren Bicepsendes scheidet von der Hauptmasse ein bis 5 mm dicker gelber Bindegewebsstrang einen kleineren Tumor ab, der, mit einer 4 cm breiten, nach aussen gelegenen Basis, keilartig in die Tiefe zur Tuberos. radii strebt. In ihm, wie auch in der grösseren Tumormasse in der Nähe des Radius sind mehrfache kleine Cysten vorhanden, die mit gelblich-brauner, gallertartiger Flüssigkeit angefüllt sind. Es ist aber auch der noch übrige Teil des Tumors durch mehrere, aus der Tiefe nach der Oberfläche ziehende Bindegewebszüge in kleinere Abschnitte geteilt. Von der deckenden Haut ist er durch einen $1^1/_2-2$ cm dicken weissen, auf dem Durchschnitte glänzenden Bindegewebsstrang getrennt. Dieser harte Bindegewebsstrang enthält aber noch vereinzelt eine dünne abgeblasste Muskelschicht, ein Zeichen, dass hier Bindegewebe an Stelle

des Muskelgewebes getreten, dass der Process aber noch nicht beendet ist. Und das Bindegewebe ist wieder teilweise durch kleinere längliche Knoten ersetzt, die in ihrer Structur vollkommen der Hauptmasse des Tumors gleichen.

Nachdem der Radius in toto entfernt ist, sieht man in dem freigelegten und eröffneten Ellenbogengelenk zwei Gelenkkörper, die mit der Synovialis durch zarte, durchsichtige Synovialfalten verwachsen sind. Der eine grössere und rauhere Gelenkkörper von der Grösse etwa einer halben Wallnuss, liegt vor der Eminentia capitata humeri, der zweite glattere, einer dritten Fingerphalanx vergleichbare, vor der Trochlea humeri. Ausserdem sind auf der Beugeseite an der Synovialis mehrere, bis 4 mm lange, weisse, in der Synovia fluctuierende Zotten sichtbar. An der Aussenseite finden sich in der Gelenkkapsel mehrere kleine flache Verknöcherungen, die teils mit rauher, theils mit glatter Fläche in das Gelenk hineinragen.

Die Gelenkfläche der Trochlea ist von gelber Farbe und vollkommen glatt; hier ist also der Knorpelüberzug völlig erhalten. In der Fovea supratrochlearis anterior dagegen finden sich zahlreiche kleine weisse Erhabenheiten von knorpeliger Beschaffenheit.

An der oberen vorderen Fläche der Eminentia capitata humeri ist nur eine kleine bohnengrosse Stelle mit normalem Gelenkknorpel überzogen, sonst zeigt die Gelenkfläche auf weisslich-grauem Grunde

überall die gleichen Unebenheiten wie in der Fovea supratrochlearis anterior.

Durch die Entfernung des Radius ist auch eine Uebersicht über die Ausdehnung der Geschwulstwucherung gegen die Ulna hin gewonnen. Da zeigt sich zunächst, dass das Lig. interosseum in seinem oberen Teile vollkommen durch Geschwulstmasse ersetzt ist. Die oben erwähnte usurierte Stelle an der Ulna ist 1½ cm lang, kaum 1 cm breit und bis 2 mm tief; die hellgelbe Tumormasse lässt sich leicht aus ihr entfernen. Von dieser Stelle abgesehen ist der Knochen intact und auch der aufgesägte Radius zeigt ganz normale Structur.

Der Nervus radialis ist im Bereiche der Geschwulst vollkommen von ihr umwuchert.

Bei der mikroskopischen Untersuchung sieht man den Tumor durch zahlreiche zarte Bindegewebszüge in viele kleine, unregelmässig gestaltete Abschnitte geteilt, zwischen denen dichte Zellenhaufen lagern. Der Tumor zeigt also alveolären Bau. Die Zellen zwischen dem bindegewebigen Stroma sind einfache runde Körnchenzellen und grössere platte Epithelzellen von ganz unregelmässiger Gestalt. Bald laufen sie nach beiden Enden spitz aus, bald sind sie auffallend gross und fast kreisrund, bald gleichen sie einem Blatte, bald nehmen sie durch spitze Vorsprünge sternförmige Gestalt an. Sie enthalten 1—2 runde oder ovale Kerne, 1—2 deutliche Kernkörperchen, und sind in der Mitte vielfach gekörnt. An

den Rändern zeigen sie oft einen eigentümlichen Glanz, wie man ihn bei verhornenden Zellen antrifft.

An vielen Stellen sind die Zellen zwiebelschalenartig angeordnet und bilden so characteristische Epithelperlen. Die im Centrum solcher Epithelperlen belegenen Zellen zeigen den eigentümlichen Glanz an den Rändern besonders deutlich.

Dieselben zelligen Elemente finden sich neben zahlreichen roten Blutkörperchen in der den Cysten entnommenen Flüssigkeit. Aber hier sind die Zellen noch stärker gekörnt und enthalten vielfach feinste, glänzende Fetttröpfchen.

Mehrere sofort nach der Amputation aus dem Tumor entnommenen kleinen Stückchen werden in Flemming'scher Lösung gehärtet. Die hiervon angefertigten, mit Saffranin gefärbten Schnitte zeigen überall Zapfen platter Epithelien, von jungem Bindegewebe umgeben; zahlreiche grosse und schöne Figuren der indirecten Kernteilung lassen sich überall in den Krebszellen, weniger reichlich in dem Stroma nachweisen. Die meisten dieser Sternfiguren gleichen den Mutter- oder Tochtersternen, welche in den tieferen Schichten des Rete Malpighii bei entzündlichen Processen angetroffen werden; ausser diesen beobachtet man aber Figuren, welche 6 verchiedene Sterne in einem einzigen grossen Zellenkerne zeigen. Da man diese Mitosen nicht nur in den jüngsten Schichten am Rande des Tumors, sondern auch weiter in der Tiefe antrifft, so folgt daraus, dass bei der Geschwulst

auch ein centrales, expansives Wachstum stattfindet, entsprechend dem früher beliebten Terminus des Wachstums durch Intussusception.

Wir haben also einen harten Tumor von alveolärem Bau und ganz characteristisch gestalteten Zellen vor uns und diagnosticieren demnach in ihm ein Cancroid.

Als nebensächlichen Befund hat die Untersuchung ausserdem zwei Corpora libera im rechten Ellenbogengelenk, eine Synovitis hyperplastica villosa und eine Arthritis chronica deformans, infolge der Ruhigstellung des Gelenkes, ergeben.

Gleichzeitig hat die Untersuchung des Tumors den Schlüssel für das Verständnis der etwas unklaren Functionsstörungen am rechten Vorderarm geliefert. Die geringe Beugung und Streckung im Ellenbogengelenk ist teils passiv durch die Grösse des Tumors bedingt, teils auch durch die Veränderungen im Gelenk selbst. Da die Muskeln des Vorderarmes entweder durch starres Bindegewebe oder Geschwulstmasse ersetzt sind, kann von ihnen eine normale Function nicht mehr erwartet werden. Daher ist eine für eine Radialislähmung fast characteristische Stellung, aber doch keine Lähmung vorhanden. Wenn ferner der Tumor den Radius umwuchert hat und bis zur Ulna vorgedrungen ist, so ist auch erklärt, weshalb der Radias seine Stellung zur Ulna nicht ändern konnte.

Die entzündlichen Erscheinungen, welche am

Lebenden so sehr die Diagnose erschwerten, finden in dem Ersatz des Muskelgewebes durch das feste Bindewebe ihre Erklärung. Es ist ja bei jeder Entwickelung eines Carcinoms das Bindegewebe durch Wucherung lebhaft beteiligt; das ist hier nun in excessivem Masse geschehen und hat theilweise an Stelle der contractilen Muskelsubstanz reines Bindegewebe gesetzt. Diese Substituierung ist am Lebenden mit entzündlichen Erscheinungen einhergegangen, und an denjenigen Stellen, welche sich am meisten warm anfühlten, ist die Wucherung des Bindegewebes in der letzten Zeit am lebhaftesten gewesen, wie die sahlreichen jungen Rundzellen, wässeriges Exsudat und Leukocyten im Bindegewebe hierselbst anzeigen.

Die Frage, wo der Tumor seinen Ausgang genommen hat, ist wohl dahin zu beantworten, dass er vom Periost des Radius oder der Ulna ausgegangen ist, weil in der Nähe der Knochen die grössten regressiven Veränderungen am Tumor zu verzeichnen sind. Es wäre jedoch auch denkbar, dass er von einem, nahe dem Knochen gelegenen Muskel ausgegangen ist. In der Tiefe muss der Tumor jedenfalls entstanden sein, weil sein Wachstum nach der Peripherie gerichtet ist.

Der Tumor im Sulc. bicipit. internus wird vermutlich ein durch die Lymphbahnen fortgepflanzter sein. An dieser Stelle pflegen freilich selten Metastasen zu entstehen, aber die unzweifelhaft festgestellte

Diagnose eines Cancroids am Vorderarm gestattet keine andere Erklärung.

Von entscheidender Bedeutung für die Auffassung des ganzen Falles ist der Befund eines Cancroids an der Unterlippe. Da dieses Cancroid nach den Angaben des Patienten bereits 3 Jahre lang bestand, ehe der gleichartige Tumor am rechten Vorderarm sich entwickelte, so ist letzterer als eine Metastase des ersten Tumors zu bezeichnen. Von der gewöhnlichen Art und Weise der Verbreitung der Krebse durch die Lymphbahnen könnte dann freilich nicht mehr die Rede sein, man müsste vielmehr annehmen, dass durch die Blutbahn die Keime für die Krebsbildung hierher getragen sind. Die Keime müssen also, mögen sie nun in Krebszellen oder in noch unbekannten Elementarorganismen bestehen, den kleinen Kreislauf passiert haben u. z. ohne zu Metastasen in den Lungen geführt zu haben, da bis jetzt wenigstens keine Anzeichen dafür vorliegen, dass in ihnen Cancroide vorhanden sind.

Es dient demnach dieser Fall als Beweis, dass der Krebs sich gelegentlich auch durch die Blutbahn fortpflanzt und zu Metastasen, selbst mit Überspringen des kleinen Krebslaufes resp. der Lungen, führt.

Wollte man das Cancroid am Vorderarm nicht als eine Metastase des Lippencarcinoms anerkennen, so müsste man es für ein primäres Cancroid halten, das nach einem Trauma entstanden ist. Fälle dieser Art sind namentlich in früherer Zeit vielfach publi-

ciert z. B. von Barozzi, Thirifahy und Hedenius. Aber daran ist in diesem Falle ja nicht zu denken, weil wir in dem Cancroid der Unterlippe einen primären, 3 Jahre früher entstandenen Herd besitzen. Oder wollte man im Ernst die Behauptung aufstellen, dass zwei gleichartige Tumoren in ein und demselben Körper gänzlich unabhängig von einander entstanden sind, der eine früher, der andere später? Zudem werden ja, wie schon erwähnt, alle derartigen Fälle stärk angezweifelt, und wie ich glaube, mit Reht.

Es mag vielmehr dieser Fall auf mehr praktischem Wege beweisen, wie leicht ein primärer Herd übersehen werden kann. Das Cancroid an der Unterlippe fällt kaum sichtbar in die Augen; die Lippe ist nur leicht verdickt und etwas verbreitert. Eine solche leichte Unebenheit könnte man recht wohl übersehen, zumal bei geschlossenen Lippen oder für ein in Heilung begriffenes Herpesbläschen halten — und der Irrtum wäre da. Ich finde jedenfalls in der ganzen Litteratur keinen Fall, der diesem ähnlich wäre. Alle Fälle von Cancroiden der Knochen oder Muskeln an Extremitäten sind als primäre aufgefasst; Cancroide aus chronischen Beingeschwüren und Narben natürlich mit vollem Recht. Das ist doch sehr auffallend, und ich kann mir nicht denken, dass dieser Fall so einzig in seiner Art wäre, meine vielmehr, dass man eben früher den primären Herd vielfach übersehen hat, weil er so wenig in die Augen fiel.

Wenn ich vorhin nur von der Möglichkeit sprach,

ein primäres Cancroid an der Unterlippe zu übersehen, so ist damit natürlich ein Übersehen eines Cancroids an einem anderen Organe nicht ausgeschlossen, wie der Fall von Sudhoff lehrt, bei dem Perls ein vorher übersehenes Carcinom im Magen nachwies.

Aus persönlicher Mitteilung von Herrn Professor Grawitz kann ich einen ähnlichen Fall anführen, welchen derselbe in Berlin beobachtet hat. Es hatte sich bei einem älteren Manne ein faustgrosser Tumor in der Tiefe zwischen den Halsmuskeln entwickelt und die Vermutung erregt, dass es sich um einen Krebs aus einem Nebenlappen der Schilddrüse handeln möchte. Der grosse Tumor wurde exstirpiert und zeigte den Ban eines Cancroids mit verhornten Epithelperlen. Der Mann starb bald darauf und bei der Section fand sich ein unscheinbares, kaum Markstückgrosses Krebsgeschwür im Pharynx nahe dem Isthmus, welches niemals im Leben bemerkt worden war.

Der Grund für das Auftreten des Tumors grade am rechten Vorderarme ist in der bestimmten Angabe des Patienten zu suchen, dass er vorher eine schwere Kiste gehoben hat. Es wäre der secundäre Tumor also im Anschluss an ein Trauma entstanden. Denn wenn schon primäre Carcinome als Folge von Traumen beobachtet und jedenfalls als solche publiciert sind, so dürfen wir mit Recht ein Trauma als Grund für das Auftreten eines metastatischen Carcinoms annehmen, wenn die Anamnese so bestimmt darauf

hinweist. Ob im einzelnen eine Quetschung oder ein Muskelriss entstanden ist, lässt sich nicht sagen, da die Untersuchung des Tumors nach dieser Richtung hin keine Anhaltspunkte bietet. Jedenfalls wurde durch das Heben der Kiste im rechten Vorderarme ein locus minoris resistentiae geschaffen, von dem aus das Cancroid sich entwickeln konnte.

Recapitulieren wir also kurz, wodurch der vorliegende Fall bemerkenswert ist. Alter Mann mit einem Cancroid der Unterlippe, das angeblich beim Netzemachen durch Festhalten des geteerten Bindfadens mit den Lippen und Zähnen entstanden ist. Nach mehrjährigem Bestehen ist von hier aus, im Anschluss an ein Trauma, ein secundärer periostaler Tumor am rechten Vorderarme hervorgegangen.

Es fragt sich nun, was soll mit dem Kranken geschehen angesichts der vielen kleinen Metastasen? Denn alle erwähnten Lymphdrüsenschwellungen sind als suspect anzusehen. Da der Kranke die erste Operation so gut überstanden hat, so meine ich, kann man recht wohl den Versuch machen, in passenden Zwischenräumen ihm den primären Herd und dann einzelne Lymphdrüsenpackete zu exstirpieren. Eine radicale Heilung darf man freilich kaum mehr erwarten, aber da man mit der Excision der grösseren Cancroidherde viele Keime entfernt, aus denen Metastasen hervorgehen können und diese Form des Krebses meist ein langsames Wachstum zeigt, so wird man dadurch das Leben des Patienten verlängern.

Der Fall ist in sich noch nicht abgeschlossen und verdient eine fernere Beobachtung. Sollte sich noch Gelegenheit zu weiterer Einsicht in die Organe bieten, so mag ev. eine zweite Publication folgen.

Am Schlusse meiner Arbeit angekommen, spreche ich den Herren Professoren Dr. Helferich und Dr. Grawitz meinen innigsten Dank aus für die freundliche Unterstützung, die sie mir bei Anfertigung der Arbeit haben zu teil werden lassen.

Lebenslauf.

Verfasser, Johannes Otto Pfalzgraf, evangelischer Confession, wurde am 13. Februar 1863 in Breitenthal bei Pensau in Westpreussen als der zweite Sohn des pract. Arztes H. Pfalzgraf geboren. Nach entsprechender Vorbereitung kam er Michaelis 1872 auf das Gymnasium in Konitz. Er besuchte dann noch die Gymnasien zu Mühlhausen, Pforta und Flensburg, woselbst er am 13. März 1884 das Zeugnis der Reife erhielt. Vom April 1884 an studierte er in Greifswald Medicin, bestand daselbst im Juni 1886 das Tentamen physicum und im Mai 1889 die Staatsprüfung.

Vom Oktober 1886 bis April 1887 diente er in Greifswald als Einjährig-Freiwilliger und vom Juni bis Dezember 1889 als einjährig-freiwilliger Arzt in Stralsund.

Am 6. December bestand er das Examen rigorosum.

Während seiner Studienzeit hörte er die Vorlesungen folgender Herren Professoren und Privatdocenten;

Arndt, Beumer, A. Budge, J. Budge, v. Feilitzsch, Gerstaecker, Grawitz, Helferich, Holtz, Krabler, Landois, Limpricht, Löbker, Mosler, Münter, Pernice, Peiper, v. Preuschen, Rinne, Schirmer, Schulz, Sommer, Strübing.

Allen diesen seinen Lehrern spricht er hiermit seinen Dank aus.

Thesen.

I.

Primäres Carcinom an Knochen oder Muskeln kommt nicht vor.

II.

Bei Cholelithiasis ist die Darreichung von grossen Gaben Ol. Olivarum zu empfehlen.

III.

Bei Ernährung der Kinder mit Kuhmilch ist der Gebrauch des Soxhlet'schen Apparates dringend zu empfehlen.